

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-313466

(43)公開日 平成6年(1994)11月8日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

F 16 H 7/14

識別記号 庁内整理番号

A 9241-3 J

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平5-102642

(22)出願日 平成5年(1993)4月28日

(71)出願人 390021577

東海旅客鉄道株式会社

愛知県名古屋市中村区名駅1丁目1番4号

(71)出願人 000006208

三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目5番1号

(72)発明者 田中 秀幸

愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号

東海旅客鉄道株式会社内

(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

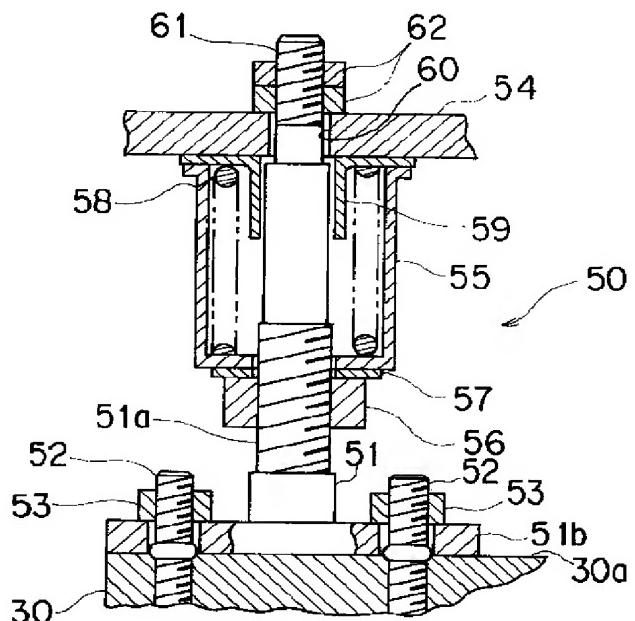
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ベルト伝動装置の張力付加装置

(57)【要約】

【目的】この発明は、規定量の初期張力をベルトに安定して付加し、かつベルト伝動装置の運転中のベルトの張力低下を補償することを主な特徴とする。

【構成】従動ブーリ34を挟む従動側本体31の両側に一対の脚41a, 41bを設け、片側の脚41bを支点にし、もう片側の脚41aを揺動可能に支持して、ベルト35に張力を加える張力付加装置40において、揺動側の取付部50を、脚41aの据付面30aから脚41aに向う支持軸51、この支持軸51の周囲に移動可能に外嵌した有底の支持筒55、支持軸51に螺栓した支持筒55を軸方向に移動させるナット56、支持筒55内に圧縮状態で収容された圧縮ばね58を有して構成する。これによって、ナット56の回転操作にて、支持筒55を脚41a側と当接するまで変位させとき、規定量の張力に相当するばね力を発生させるようにし、また運転中の張力不足をばね力で補うようにした。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】駆動ブーリをもつ駆動側本体と従動ブーリをもつ従動側本体とのブーリ間に無端状のベルトが掛け渡して構成されるベルト伝動装置の前記従動側本体の従動ブーリを挟んだ両側に、一対の取付脚を突設し、前記一方の取付脚を、第1の取付部で前記ベルトが掛け渡される方向に回動自在に据付面に据付け、前記他方の取付脚を、第2の取付部で前記ベルトが掛け渡される方向に移動可能に据付面に据付けてなり、前記第1の取付部の回動支点を中心とした前記従動側本体全体の姿勢変位よって、前記ベルトに張力を付加するベルト伝動装置の張力付加装置において、

前記第2の取付部は、

前記他方の取付脚が取付く据付面に突設された、先端が前記他方の取付脚に向って延びる支持軸と、

この支持軸の周囲に、同支持軸の軸方向に沿って移動可能に外嵌された、前記支持軸の先端側に開口端を向けた有底状の支持筒と、

前記支持軸の外周部に同支持軸の軸心方向に移動可能に螺栓されてなり、前記支持筒の底部外面を受け、回転操作により前記支持筒を前記他方の取付脚に向って変位させるためのナット部材と、

前記支持筒の開口端と対応する前記他方の支持脚の部分に設けられ、前記ナット部材の回転操作によって変位する支持筒の開口端を受け止める第1の受部と、前記支持筒内に同支持筒の軸方向に沿って圧縮状態で収容された圧縮ばねと、

この圧縮ばねの端部と対応する前記他方の支持脚の部分に設けられ、前記圧縮ばねの端部を受け止めて、前記支持筒の変位で圧縮されることにより得られるばね力を受ける第2の受部とを有して構成されることを特徴するベルト伝動装置におけるベルト張力付加装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、駆動側本体の駆動ブーリと従動側本体の従動ブーリとの間に掛け渡される無端状のベルトに張力を付与するベルト伝動装置のベルト張力付加装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】軸方向と直角な方向に駆動ブーリと従動ブーリとを並べ、これらブーリ間に無端状のベルトを掛け渡して、駆動側本体の動力を駆動ブーリからベルト、従動ブーリを経て従動側本体へ伝える、いわゆるベルト伝動装置においては、安定した動力伝達が行えるよう、ベルト張力付加装置を用いて、ベルトに張力を付与することが行われている。

【0003】こうしたベルト張力付加装置には、従動側本体を揺動可能に据付け、この従動側本体の揺動変位にしたがって従動側全体の姿勢を変えることにより、駆動ブーリと従動ブーリとの間に掛け渡したベルトに張力を

付加させるようにしたものがある。

【0004】従来、このようなベルト張力付加装置には、図4(a)～(c)に示されるような構造が用いられてきた。但し、図4(b)はベルト張力付加装置の正面図、同(a)は図4(b)中のA-A線に沿う平面図、同(c)は図4(b)中のB-B線に沿う平面図を示す。

【0005】すなわち、このベルト張力付加装置について説明すれば、1は正面側に駆動ブーリ2が設けられた駆動側本体である。この駆動側本体1は、発生する動力を駆動ブーリ2から出力するものである。

【0006】3は正面側に従動ブーリ4が設けられた従動側本体である。従動側本体3は、従動ブーリ4から入力される回転にしたがって仕事をするものである。上記駆動側本体1の左側に、ブーリ同志が並ぶようにして、上記従動側本体3が配置してある。

【0007】これら駆動ブーリ2と従動ブーリ4との間には、無端状のベルト5が掛け渡され、ベルト伝動装置を構成している。一方、従動側本体3の従動ブーリ4を挟んだ両側には、一対の取付脚5a, 5bが突設されている。

【0008】そして、このうちの下側の取付脚5bは、第1の取付部6で、駆動側本体3の側部に、ベルト5が掛け渡される方向に回動自在に取付けられている。具体的には、第1の取付部6は、駆動側本体3にコ字形の支持台7を固定し、この支持台7に取付脚5bの先端部を挿入し、相互間を貫通するリーマボルト8で、取付脚5bを回動自在に連結した構造となっている。但し、9は支持台7を固定するボルト、10はリーマボルト8の先端にねじ込まれたナット、11は同ナット10とこれに對向する支持台7の端壁との間に介装された平座金、12は同じくばね座金である。

【0009】残る上側の取付脚5aは、駆動側本体3の側部に、第2の取付部15で、ベルト5が掛け渡される方向に移動可能に取付けられている。この第2の取付部15には、帯板状の支持板17を駆動側本体3の左側部に突設した構造が用いられている。

【0010】具体的には、支持板17は、一端部が駆動側本体3の左側部にボルト18で回動可能に固定され、他端側が上記上側の取付脚5aに向って延びている。この支持板17の他端側には、長手方向に沿って長孔19が設けられている。そして、取付脚5aは、この長孔19から取付脚5aに向って進退可能に螺栓されるボルト20にて固定されていて、ボルト20を締めたり弛めたりすることによって、取付脚5aの取付位置を長孔19の長さ範囲でずらせるようにしてある。但し、21はボルト18の頭部と支持板17の一端部との間に介装された平座金、22は同じくばね座金、23はボルト20の頭部と支持板17の他端部との間に介装された平座金、24は同じくばね座金である。

【0011】これにより、従動側本体3の全体をリーマボルト8を中心に搖動可能としており、従動側本体3の姿勢変位で生じるプーリ間の距離の変化で、プーリ間に掛け渡されるベルト5に張力を与えるようにしている。

#### 【0012】

【発明が解決しようとする課題】ところで、こうした従動側本体3の姿勢を変える構造は、単に従動側本体3の位置をずらすだけなので、張力の設定には感覚的な要素が強く、張力の付加量がベルト伝動装置毎に一定しない問題をもっている。

【0013】このため、規定量の張力をベルト伝動装置毎、ベルト5に付加することは難しく、初期張力が装置毎に過剰になったり、不足することが多い。張力が過剰な場合は、過剰な荷重が加わる分、ベルト5の寿命が不用意に短くなったり、駆動プーリ2、従動プーリ4を支える軸受部に過剰な荷重が加わって、同部分が破損しやすくなる不具合をまねく。

【0014】張力が不足する場合は、ベルト5の滑りをまねき、駆動プーリ2と従動プーリ4との間における伝達性能が低下する不具合をまねく。しかも、従動側本体3の姿勢を変える構造は、プーリ間に掛け渡されたベルトに初期張力を付加させるだけである。

【0015】このため、ベルト伝動装置の長期間に渡る使用により、ベルト5が伸びると、ベルト5の張力が不足する不具合もあった。そのうえ、先にも述べたように張力の付加量は感覚的な要素が強いため、使用の途中で張力を調整しても、上記したようなベルト5の張力過多や張力不足をまねくので、信頼性の点でよいものではなかった。

【0016】この発明は、このような事情に着目してなされたもので、その目的とすることろは、規定量の初期張力をベルトに安定して付加できるとともに、ベルト伝動装置の運転中におけるベルトの張力低下を補償することができるベルト伝動装置の張力付加装置を提供することにある。

#### 【0017】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためこの発明のベルト伝動装置の張力付加装置は、他方の取付脚をベルトが掛け渡される方向に移動可能に据付けるための第2の取付部を、他方の取付脚が取付く據付面に突設された、先端が前記他方の取付脚に向って延びる支持軸と、この支持軸の周囲に、同支持軸の軸方向に沿って移動可能に外嵌された、前記支持軸の先端側に開口端を向けた有底状の支持筒と、前記支持軸の外周部に同支持軸の軸心方向に移動可能に螺栓されてなり、前記支持筒の底部外面を受け、回転操作により前記支持筒を前記他方の取付脚に向って変位させるためのナット部材と、前記支持筒の開口端と対応する前記他方の支持脚の部分に設けられ、前記ナット部材の回転操作によって変位する支持筒の開口端を受け止める第1の受部と、前記

支持筒内に同支持筒の軸方向に沿って圧縮状態で収容された圧縮ばねと、この圧縮ばねの端部と対応する前記他方の支持脚の部分に設けられ、前記圧縮ばねの端部を受け止めて、前記支持筒の変位で圧縮されることにより得られるばね力を受ける第2の受部とを有して構成したことにある。

#### 【0018】

【作用】この発明のベルト伝動装置の張力付加装置によると、ナット部材を回転操作することにより、支持筒が底部から押上げられ、支持筒が第1の受部に向って進む。

【0019】このとき、支持筒内の圧縮ばねは、上記支持筒の移動にしたがって、当該支持筒の底部と第1の受部との間で圧縮され、移動する支持筒と共に、従動側本体の全体を、第1の取付部の回転支点を中心として回動（揺動）変位させる。

【0020】これにより、この従動側本体の姿勢は変位し、駆動プーリに対して従動プーリが、両者の離間距離が長くなる方向にずれる。この従動側本体の姿勢の変位から、同プーリ間に掛け渡されるベルトに張力が付加されていく。

【0021】そして、支持筒の開口端が第1の受部に当接するまで支持筒が進むと、圧縮ばねの圧縮量が規制され、そのとき得られる圧縮ばねの圧縮状態で、規定量の張力に相当するばね力を得て、ベルトに張力を付加させる。

【0022】つまり、支持筒を当接するまで変位させれば、ベルト伝動装置のベルトに要求される初期張力の付加がなされる。またベルト伝動装置の使用中、例えばベルトが伸びを生じたようなときは、その伸び分、圧縮ばねが追従して伸び、低下するベルトの張力を補償する。

#### 【0023】

【実施例】以下、この発明を図1ないし図3に示す一実施例にもとづいて説明する。図3(a)は、この発明のベルト張力付加装置を適用したベルト伝動装置の正面図を示し、図3(b)は同ベルト伝動装置の一部断面した側面図を示していく、図中30は駆動側本体である。

【0024】駆動側本体30は、正面に駆動プーリ31aが設けられていて、発生する回転動力を駆動プーリ31aから出力させるものである。31は、従動側本体としてのファンである。

【0025】ファン31は、筒形のファンケース32内に羽根33を組込んで構成されるものである。このファン31の前方側には、羽根33と直結された、従動プーリ34が設けてある。

【0026】そして、駆動側本体30の上部に、プーリ同志が軸心とは直角な方向（上下方向）に並ぶようにして、ファン31が配置されている。これら駆動側本体30の駆動プーリ31aとファン31の従動プーリ34との間には、無端状のベルト35が掛け渡されている。

【0027】これにより、駆動側本体30の動力を、駆動ブーリ31a、ベルト35、従動ブーリ34を介して、羽根33に伝えるベルト伝動装置36を構成している。こうしたベルト伝動装置36には、この発明の要部となる張力付加装置40が設けられている。

【0028】張力付加装置40には、ファン31を揺動変位させることによる姿勢の変化で、ベルト35に規定量の張力を付加する構造が用いられている。この張力付加装置40の構造について説明すれば、41a, 41bは従動ブーリ34を挟んだファンケース32の左右両側に設けられた一対の取付脚である。取付脚41a, 41bは、いずれも板部材から構成されている。そして、取付脚41a, 41bは、下方にいくにしたがって拡がるよう、略ハの字状に突き出ている。

【0029】このうち右側の取付脚41bは、第1の取付部42にて、駆動側本体30の上部に設定した据付面30bに、ベルト35が掛け渡される方向に対して回動自在に取付けてある。

【0030】すなわち、第1の取付部42は、駆動側本体30の上部にコ字形の支持台43を固定し、この支持台43に取付脚41bの先端部を挿入し、相互間に貫通するリーマボルト44で、取付脚41bを支持台43に回動自在に連結してなる。

【0031】但し、45は支持台43を固定するボルト、46はリーマボルト44の先端にねじ込まれたナット、47は同ナット46とこれに対向する支持台43の端壁との間に介装された平座金である。

【0032】残る左側の取付脚41aは、駆動側本体30の上部に設定した据付面30aに、第2の取付部50で、ベルト35が掛け渡される方向に移動可能に取付けられている。

【0033】図1には、この第2の取付部50の詳細な構造が示されている。すなわち、51は据付面30aに据付けた支持棒で、この支持棒51の下端側の外周にはねじ部51aを有し、同じく下端には板状の取付座51bを有している。

【0034】この取付座51bは、据付面30aに突設した複数本のスタッドボルト52および同スタッドボルト52に螺栓されるナット53を用いて、据付面30a上に固定されている。

【0035】この固定によって、支持棒51の先端側を、取付脚41aの先端に水平に取着した板状の取付座54に向って延びるように配置している。支持脚41aで挟まれる支持棒51の軸部の周囲には、有底筒状に構成されたばね力設定筒55（支持筒に相当）が、軸方向に沿って移動可能に外嵌されている。

【0036】このばね力設定筒55は、開口端が支持棒51の先端側に向くようにして配置されている。このばね力設定筒55の底部は、同じばね力設定筒55の底部直下にあるねじ部分に進退可能に螺栓してあるナット56

（ナット部材に相当）と係止していて、工具（図示しない）を用いて、ナット56を回転操作することにより、ばね力設定力55を押上げたり、下げたりできるようにしてある。なお、57は、ナット56とそれに対向するばね力設定筒55の底部との間に介在された平座金を示す。

【0037】このばね力設定筒55の開口端と対向する取付座54の下面部分には、ストッパーを兼ねる、中央にガイド筒部を有した円板状のばね受59（第1の受部に相当）が添設されていて、ナット56の回転操作によって押し上がるばね力設定筒55の開口端を受け止められるようにしてある。

【0038】ばね力設定筒55内には、同軸方向に沿って圧縮ばね58が圧縮状態で収容されている。この圧縮ばね58は、ばね力設定筒55の全長よりも長い寸法をもつコイルばねを圧縮させてなるものである。

【0039】この圧縮ばね58の端部は、これと対向する上記ばね受59（第2の受部にも相当）の下面部分に受け止められていて、圧縮ばね58で得られるばね力で、取付脚41aを押し上げる方向に付勢するようにしてある。

【0040】こうした構成から、ファン31の全体を、リーマボルト44を支点として、回動変位できるようにしている。またこの圧縮ばね58は、ばね力設定筒55の開口端が、ばね受59の下面と当接するとき、使用したベルト35の許容張力値に相当するばね力が得られるように設定されている。

【0041】さらにはね力設定筒55も、ばね力設定筒55がばね受59に当接するまで押上げられたとき、ベルト35の規定の張力に相当するばね力が発生するよう、圧縮ばね58の圧縮量を規制する長さを用いてあり、ばね力設定筒55を先端がばね受59の下面に当接する地点まで押上げれば、所定の張力をベルト35に与えられるようにしてある。

【0042】一方、支持棒51の先端部は、取付座54に設けた貫通孔60を貫通している。この貫通する支持棒51の先端外周部には、ねじ部61が設けられている。このねじ部61には、規制用のナット62が二段（複数段）、進退可能に螺栓され、取付座54が支持棒51から抜け出ないようにしてある。

【0043】しかして、このように構成されたベルト伝動装置36のベルト35に張力を与えるときは、工具（図示しない）を用いてナット56を回転させ、ナット全体を支持棒51の先端側へ向けて移動させる。

【0044】ここで、駆動側本体30に据付けた当初のファン31は、取付脚41bが第1の取付部42で回動自在に支持され、また取付脚41aが、基部側にナット56およびばね力設定筒55が在る支持棒51で進退可能に支持され、駆動側本体30に対して揺動可能に据付けられた状態にあるから、上記ナット56の回転操作に

よって、ばね力設定筒55は、ファン31が在る方向へ向って押し上げられる。すなわち、ばね力設定筒55は、ばね受59に向って進む。

【0045】このとき、ばね力設定筒55内の圧縮ばね58は、上記ばね力設定筒55の前進にしたがい、このばね力設定筒55の底部とばね受59との間で圧縮される。そして、この圧縮ばね58および上記押上げたばね力設定筒55にて、取付脚41aは押上げられる。

【0046】これにより、ファン31の全体は、第1の取付部42のリーマボルト44を中心として回動（揺動）変位する。このときのファン31の姿勢の変化にしたがい、従動ブーリ34は、駆動ブーリ31aに対して、両者の離間距離が長くなる方向にずれる。

【0047】これにより、ブーリ間に掛け渡されたベルト35に次第に張力が付加されていく。ついで、図2(a)に示されるようにばね力設定筒55を、ばね受59の下面に開口端が当接するまで押上げると、圧縮ばね58の圧縮量は規制される。このとき、圧縮ばね58は規定量の張力に相当するばね力が発生する。

【0048】ここで、ナット56の回転操作を止めれば、ベルト35に規定量の張力が付加される。つまり、ばね力設定筒55を当接するまで変位させることにより、ベルト伝動装置36のベルト35に、要求される初期張力を付加させることができる。

【0049】したがって、作業者は、従来のような感覚的な要素でなく、判断が容易なばね力設定筒55が当接したか否かの認識で、要求される初期張力を設定ができる。それ故、使用ベルトの許容張力値を越える過大な張力が付加されたり、張力が不足して付加量の調整作業を必要としたりすることはなくなる。

【0050】一方、このようにして規定量の張力を付加したならば、図2(a)に示されるように支持棒51の先端部に取付座54から離れた地点にナット62、62を螺栓して、抜け止めとする。

【0051】この後、駆動側本体1を運転すれば、同駆動側本体1の駆動ブーリ31aに出力される回転が、ベルト35を介して、従動ブーリ34に伝達され、ファン31を運転することになる。

【0052】こうしたベルト伝動装置36の長期間に渡る運転中、例えばベルト35に伸びを生じたようなときは、図2(b)に示されるように、その伸び分、圧縮ばね58が追従して伸び側に変位し、低下するベルト35の張力を補う。

【0053】したがって、運転中におけるベルト35の張力不足が解消され、この張力不足を解消するための付加量の調整作業も必要としなくてすむようになる。よって、圧縮ばね58の圧縮量をばね力設定筒55の長さで規制する第2の取付部50の採用により、ベルト伝動装置36のベルト35に規定量の初期張力を安定して付加できる上、ベルト伝動装置36の運転中におけるベルト

35の張力低下を補償することができる。

【0054】しかも、抜止めのナット62、62を利用して、ベルト伝動装置36の長期間使用後における張力の確認を行うことができる。すなわち、長期間に渡るベルト伝動装置36の使用にしたがい、ベルト35の張力が圧縮ばね58で補われていくと、まず、取付座54がナット62、62に近付き、つぎに下段側のナット62に当接していく。そして、この当接も、軽い当たりから強い当たりに次第に変わっていく。

10 【0055】つまり、ナット62、62を弛めれば、そのときのナット62の抵抗具合から、現在の張力付加状況を容易に知ることができる。この抵抗具合から張力の再付加調整が必要となったときは、ナット56の回転操作から、ばね力設定筒55を変位させて、ばね力設定筒55とばね受59との間に生じた隙間量を調整すればよく、調整作業も簡単ですむ。

【0056】なお、上述した一実施例では、この発明の張力付加装置をファンを駆動するベルト伝動装置に適用したが、これに限らず、自動車用エンジン、船用エンジンに係わるベルト伝動装置に適用しても、その他、汎用機械のベルト伝動装置に適用してもよい。

#### 【0057】

【発明の効果】以上説明したようにこの発明によれば、支持筒を第1の受部に当接する地点にまで変位させれば、規定量の張力をベルト伝動装置のベルトに付加させることができる。

【0058】したがって、従来のような曖昧な感覚的な要素でなく、当接したか否かという節度感の認識で、要求される規定量の初期張力をベルトに付加することができ、ベルトの許容張力値を越える過大な張力が付加されたり、張力が不足したりすることなく、安定した張力の付加を行うことができる。

【0059】しかも、ベルト伝動装置の長期間に渡る運転中、ベルトに伸びを生じたようなときは、その伸び分、圧縮ばねが追従して伸び側に変位し、低下するベルトの張力を補うから、ベルト伝動装置の運転中におけるベルトの張力低下を補償することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例の姿勢変位式の張力付加装置の要部となる第2の取付部の構成を示す断面図。

【図2】(a)は、ベルトに規定量の初期張力を付加させたときの第2の取付部の状態を示す断面図。(b)は、同状態から、ベルトの伸びによる張力不足を補うように圧縮ばねが伸び側に変位したときの状態を示す断面図。

【図3】(a)は、同張力付加装置を適用したベルト伝動装置の構成を示す正面図。(b)は、同ベルト伝動装置の一部断面した側面図。

【図4】(a)は、従来のベルト伝動装置に用いられて50いる姿勢変位式の張力付加装置を説明するための図4

( b ) 中のA-A線に沿う平断面図。 ( b ) は、同姿勢変位式の張力付加装置の正面図。 ( c ) は、同姿勢変位式の張力付加装置の図4 ( b ) 中のB-B線に沿う平断面図。

【符号の説明】

30…駆動側本体  
アン ( 従動側本体 )  
31a…駆動ブーリ  
駆動ブーリ  
35…無端状のベルト  
ルト伝動装置

31…フ

34…

36…ベ 10

40…張力付加装置  
付脚

41b…取付脚  
第1の取付部

44…リーマボルト

2の取付部

51…支持棒

ね力設定筒 ( 支持筒 )

56…ナット ( ナット部材 )

41a…取

42…

50…第

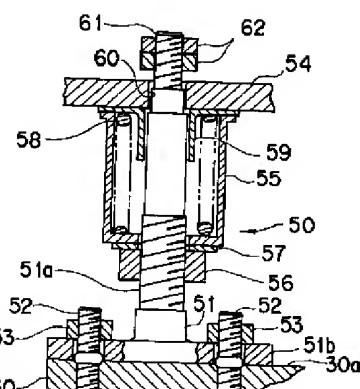
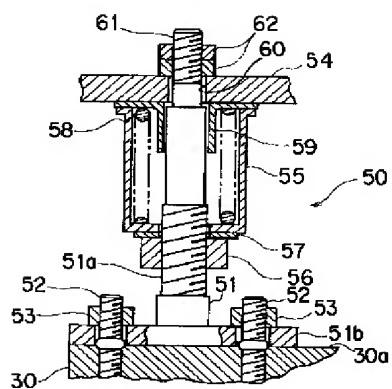
55…ば

58…圧

縮ばね

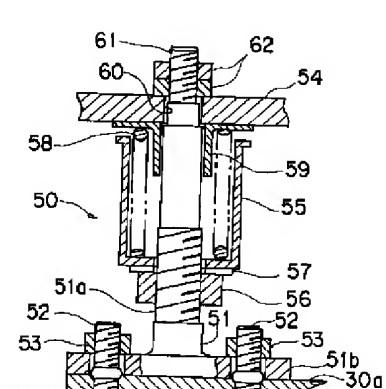
59…ばね受 ( 第1の受部、第2の受部 )

【図1】



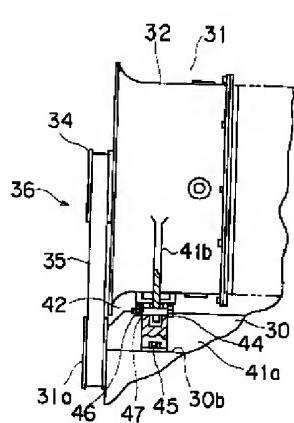
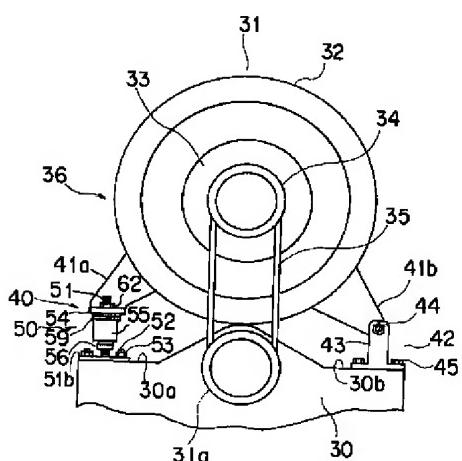
(a)

【図2】



(b)

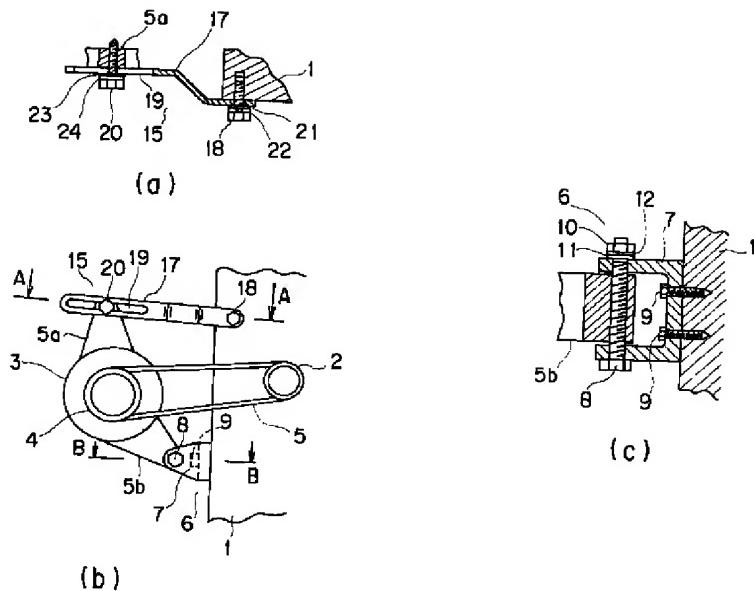
【図3】



(a)

(b)

【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 孝

愛知県名古屋市中村区岩塚町字九反所60番  
地の1 中菱エンジニアリング株式会社小  
牧事業所内

(72)発明者 山田 次雄

愛知県小牧市大字東田中1200番地 三菱重  
工業株式会社名古屋誘導推進システム製作  
所内

**PAT-NO:** JP406313466A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 06313466 A  
**TITLE:** TENSION APPLYING DEVICE FOR  
BELT TRANSMISSION DEVICE  
**PUBN-DATE:** November 8, 1994

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
TANAKA, HIDEYUKI	
ITO, TAKASHI	
YAMADA, TSUGIO	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
CENTRAL JAPAN RAILWAY CO	N/A
MITSUBISHI HEAVY IND LTD	N/A

**APPL-NO:** JP05102642

**APPL-DATE:** April 28, 1993

**INT-CL (IPC):** F16H007/14

US-CL-CURRENT: 474/115

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To apply initial tension force having a regulated amount to a belt stably, and compensate tension reduction of the belt during operation of a belt transmission device.

CONSTITUTION: A tension applying device is provided in such constitution that a pair of legs are provided on both sides of a driven side main body sandwiching a driven pulley, one side leg is set as a supporting point, the other leg is supported slidably, and tension is applied to a belt. The installing part 50 of the sliding side is constituted by providing with a supporting shaft 51 provided from the installing surface of the leg toward the leg, a bottomed supporting cylinder 55 which is out-fit movably around this supporting shaft 51, a nut 56 for moving the supporting cylinder 55 inserted around the supporting shaft 51 in axial direction, and a compressed spring 58 housed in the supporting cylinder 55 in compressing condition. The supporting cylinder 55 is deformed till abutting on the leg side by rotating operation of the nut 56 so as to generate spring force equivalent to tension having a regulated amount, and also compensate by spring force shortage of tension during operation.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO